



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201786225 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020225814.2

E06B 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2010.06.13

E06B 3/66 (2006.01)

(73) 专利权人 扬州恒通企业有限公司

地址 225009 江苏省扬州市邗江区百祥路
8-15 号

(72) 发明人 陈有川

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

E06B 9/40 (2006.01)

E06B 9/42 (2006.01)

E06B 9/44 (2006.01)

E06B 7/28 (2006.01)

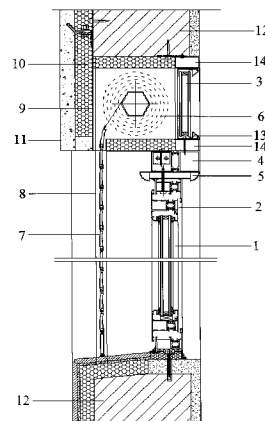
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗。该建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗，包括隔热断桥窗框和设置在窗框内的中空玻璃，还包括外遮阳卷帘装置；所述的外遮阳卷帘装置包括设置在节能窗外侧的卷帘，所述的卷帘的两个侧边设置在导轨内，所述的导轨固定在窗户两个侧边墙体上；所述的卷帘顶端与卷筒相联；所述的卷轴设置在窗框上沿和墙体之间。本实用新型的建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗，配合外墙及屋面硬质聚氨酯发泡保温，实现外墙、窗保温隔热功能，有效改善室内环境，达到系统节能规范要求。带有外遮阳卷帘的节能窗与建筑外立面谐调、美观，外遮阳卷帘使用、维护方便。



1. 一种建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,包括窗框(2)和设置在窗框(2)内的玻璃(1),其特征在于:包括外遮阳卷帘装置;所述的外遮阳卷帘装置包括设置在窗框(2)外侧的卷帘(7),所述的卷帘(7)的两个侧边设置在导轨(8)内,所述的导轨(8)固定在窗户两个侧边墙体上;所述的卷帘(7)顶端与卷轴(6)相联;所述的卷轴(6)设置在窗框(2)上沿和墙体(12)之间。

2. 根据权利要求1所述的建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,其特征在于:在所述的卷轴(6)的上侧、下侧和外侧均设置有保温层,在卷轴(6)的内侧设置有快速检修口(3)。

3. 根据权利要求2所述的建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,其特征在于:所述的保温层为聚氨酯发泡保温层;其中,外侧的保温层包括聚氨酯发泡保温层,在聚氨酯发泡保温层外侧设置有钢龙骨架连接的镀锌板,在聚氨酯发泡保温层外侧设置有花岗岩。

4. 根据权利要求2所述的建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,其特征在于:所述的快速检修口(3)设置为磨砂中空玻璃,在磨砂中空玻璃的上下侧均设置有隔热断桥铝合金方管(14);在所述的隔热断桥铝合金方管上设置有用于卡紧磨砂中空玻璃的扣条扣座(13)。

5. 根据权利要求1所述的建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,其特征在于:在所述的窗框(2)上设置有微量通风器(5)。

6. 根据权利要求5所述的建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,其特征在于:所述的微量通风器(5)设置在窗框上侧,在所述的微量通风器(5)和快速检修口(3)之间设置有隔热断桥铝合金方管(4)。

7. 根据权利要求1所述的建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,其特征在于:所述的玻璃(1)为中空LOW-E玻璃。

一种建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑用的节能窗,尤其涉及一种建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗。

背景技术

[0002] 目前,人民生活水平在不断的提高,人们对居住环境提出了更高的要求,安全、舒适、清静的居住环境日益为大众所青睐。门窗是建筑外围护结构的开口部位,是抵御风雨尘虫,实现建筑热、声、光环境等物理性能的极其重要的功能性部件,并且具有建筑外立面和室内环境两重装饰的效果,直接关系到建筑的使用安全、舒适节能和人民生活水平的提高。它必须具有采光、通风、防风雨、保温、隔热、隔声、防尘、防虫、防火、防盗等多种使用功能,能为人们提供安全舒适的室内居住环境;同时作为建筑外墙和室内装饰的一部分,其结构形式、材料质感、表面色彩等外观效果,对建筑物内外的美观协调起着十分重要的功能和装饰作用。而目前常用的门窗,在结构、设计和用材等方面军达不到人们的使用要求,尤其是在环保和节能方面更是不能达到要求。

实用新型内容

[0003] 发明目的:针对现有技术中存在的不足,本实用新型的目的是提供一种建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,以实现环保节能,美观大方,满足使用要求。

[0004] 技术方案:为了实现上述发明目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,包括窗框和设置在窗框内的玻璃,包括外遮阳卷帘装置;所述的外遮阳卷帘装置包括设置在窗框外侧的卷帘,所述的卷帘的两个侧边设置在导轨内,所述的导轨固定在窗户两个侧边墙体上;所述的卷帘顶端与卷轴相联;所述的卷轴设置在窗框上沿和墙体之间。

[0006] 在所述的卷轴的上侧、下侧和外侧均设置有保温层,在卷筒的内侧设置有快速检修口。所述的保温层为喷涂聚氨酯硬泡保温层;其中,外侧的保温层包括聚氨酯发泡保温层,在聚氨酯发泡保温层内侧设置有钢龙骨架连接的镀锌板,在聚氨酯发泡保温层外侧设置有干挂花岗岩。

[0007] 所述的快速检修口设置有磨砂中空玻璃,在磨砂中空玻璃的上下侧均设置有铝合金方管;在所述的铝合金方管上设置有用卡紧磨砂中空玻璃的扣条扣座。

[0008] 在所述的窗框上设置有微量通风器。所述的微量通风器设置在上侧窗框上,在所述的微量通风器和下侧的铝合金方管之间设置有断桥方管。

[0009] 所述的玻璃为中空 LOW-E 玻璃。

[0010] 窗框所使用的铝合金型材是可回收环保材料,本实用新型选用穿条式隔热断桥静电粉末喷涂铝型材,并采用外平开(上悬)型窗结构形式。平开型窗窗扇和窗框间均设有 2-3 道密封橡胶胶条密封,在窗扇关闭锁紧后密封橡胶条压得很紧,而且中间空腔很容易形成等压腔,因此本实用新型的节能窗,传热系数小,保温性能优异,节能效果明显,隔声性能

强,水密性、气密性能好。

[0011] 窗框的铝合金主型材截面主要受力部位基材壁厚外门 $\leq 2.0\text{mm}$,外窗 $\leq 1.4\text{mm}$ 。型材材质及壁厚满足《铝合金门窗》(GB/T 8478—2008)的相关规定。隔热条成份为聚酰胺尼龙 66 加 25%玻璃纤维复合制成的隔热条,符合《铝合金建筑型材第 6 部分:隔热型材》(GB5237.6-2004)、《建筑用隔热铝合金型材穿条式》(JG/T175-2005)相关规定。

[0012] 根据太阳高度角和方位角的变化规律,建筑的南向开窗夏季可以减少太阳辐射得热,冬季可以增加太阳辐射得热,故建筑的南立面门窗玻璃可选用透明浮法中空玻璃,外加卷帘遮阳系统,可根据需要调节。东、西及北立面采用低辐射中空 LOW-E 玻璃外加外遮阳系统,以保持必要的室内光线照度,同时又兼顾且降低太阳光谱中的红外线辐射进入室内以降低室内热负荷,又能较好地防止紫外线辐射进入室内,冬季亦正好相反,防止室内热量散失,所以既经济又恰到好处。

[0013] 玻璃与窗框、扇间全部施打中性硅酮密封胶,胶体均匀密实,玻璃与窗框间整体受力、均匀受力,不易脱落;平开窗扇与窗框间选用优质橡胶条,橡胶条间用电烙铁焊接,确保胶条不退缩、不脱落,保证了门窗的良好密封性能。

[0014] 铝合金门窗框与结构间,侧面及窗台面均用掺有微膨胀剂的干硬性水泥砂浆塞缝,水泥砂浆外侧刷水泥 JS 防水二道,以保证不漏水;节能窗顶面是打发泡剂,先施工外侧窗边,后连续施打发泡剂,一次成型、填充饱满,溢出门窗框外的发泡剂应在固化前塞入缝隙内。

[0015] 在建筑的东、南、西立面及北立面局部窗外采用外遮阳装置,遮阳率可达到 80%。采用外遮阳卷帘能够提高保温节能效果,降低能源损耗,降低太阳直射产生的辐射及控制阳光对人体直射和慢辐射危害,并有效地控制恶劣的自然环境中给人带来的各种危害,可以随意采光、方便调节室内光线强弱。

[0016] 为了与建筑外立面谐调、大方、美观,使用操作、维护方便。外遮阳装置设定在窗洞内侧两边固定,主要分外罩壳、卷帘系统和快速检修口三部分。外罩壳由三种不同材料组装,外罩壳朝内采用镀锌板与钢龙骨架连接,然后聚氨酯发泡保温,上墙安装固定;朝外采用花岗岩干挂。即保证保温节能功能,又起到外立面美观、大方得体。卷帘系统主要包括卷筒、卷帘和导轨,导轨采用高精度铝合金挤压型材,抗风压性能好,表面采用白色粉末喷涂处理,具有抗腐蚀、抗老化特性,不仅美观而且适用。导轨安装在窗洞内两侧,采用膨胀螺丝与墙面连接,其强度牢固,可靠。为了防止导轨材料热胀冷缩与墙面接触面所产生伸缩缝,在导轨与墙面接触部位打密封胶。卷帘采用冷轧铝合金板滚压而成、空腔内填充聚氨酯发泡材料,同时加强了叶片强度,也满足抗风压标准。帘片表面选用进口白色烤漆处理,永不退色,并采用进口设备,电脑控制叶片冲孔,透光率均匀、精确。成形后卷帘美观、实用,具有高品质享受。卷帘的帘片具有保温、遮光、隔音降噪、防雨防潮、防风沙、防窥视、抗老化等多项功能。卷筒的驱动方式选用手拉皮带驱动,方便使用,经济可靠,占用空间小等特点,同时也可以选用电动或机械等其他驱动方式。快速检修口采用可拆卸式固定中空磨砂玻璃。既能够保温节能又不影响室内整体布局效果,同时卷帘在使用中出现的故障从室内便于维修,同时维修员在维修时生命安全有保障。

[0017] 有益效果:本实用新型的建筑用的带有外遮阳卷帘的节能窗,配合外墙及屋面硬质聚氨酯发泡保温,实现外墙、窗保温隔热功能,有效改善室内环境,达到系统节能规范要

求。带有外遮阳卷帘的节能窗与建筑外立面谐调、美观,外遮阳卷帘使用、维护方便。

附图说明

[0018] 附图是本实用新型的建筑用的带有外遮阳的节能窗结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的解释。

[0020] 如附图所示,为本实用新型的建筑用的带有外遮阳的节能窗。该建筑用的带有外遮阳的节能窗,包括窗框 2 和设置在窗框 2 内的玻璃 1。窗框 2 所使用的材料为铝合金型材,是可回收环保材料;东、西及北立面节能窗的玻璃 1 采用低辐射中空 LOW-E 玻璃,南立面的玻璃 1 优选使用透明浮法中空玻璃。

[0021] 该节能窗还包括外遮阳装置;外遮阳装置包括设置在玻璃外侧的窗帘 7,窗帘 7 的两个侧边设置在导轨 8 内,所述的导轨 8 固定在窗户两个侧边墙体上;窗帘 7 顶端与卷筒 6 相联;卷筒 6 设置在窗框 2 上沿和墙体 12 之间。

[0022] 卷筒 6 的上侧、下侧和外侧均设置有保温层,在卷筒 6 的内侧设置有快速检修口 3。保温层为聚氨酯发泡保温层;其中,外侧的保温层包括聚氨酯发泡保温层 10,在聚氨酯发泡保温层 10 内侧设置有钢龙骨架连接的镀锌板 9,在聚氨酯发泡保温层外侧设置有干挂花岗岩 11。

[0023] 快速检修口 3 设置有磨砂中空玻璃,在磨砂中空玻璃的上下侧均设置有铝合金方管 14;在所述的铝合金方管 14 上设置有助于卡紧磨砂中空玻璃的扣条扣座 13。

[0024] 在窗框 2 上设置有微量通风器 5。微量通风器 5 设置在上侧窗框上,在微量通风器 5 和快速检修口 3 下侧的铝合金方管 14 之间设置有断桥方管 4。

